MATEMATİK DENEME SINAVI

1.

Yasemin ile Alparslan'ın aralarında oynadıkları oyunun kuralları şu şekildedir.

- Her ikisi de aynı anda taş, kâğıt ya da makas kelimelerinden birini söyleyecektir.
- Aynı kelimeleri söylemeleri durumunda farklı kelimeler söylenene kadar oyun tekrarlanacaktır.
- Oyunda taş makası, makas kâğıdı, kâğıt da taşı yenmektedir.
- Yenen kelimeyi söyleyen kişi oyunu kazanacaktır.

Bu oyunu bir kez oynadıklarında Yasemin'in kaybetme olasılığı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$

2. Süleyman ve Nesrin düğünlerinde gelen misafirlere ikram edilmesi için 8^{x+2} tane çikolatayı her birinde eşit sayıda ve 2^{3x-2} tane olacak şekilde küçük paketlere koymuşlardır.

Buna göre, çikolataların tamamını paketlemeleri için kaç tane pakete ihtiyaçları vardır?

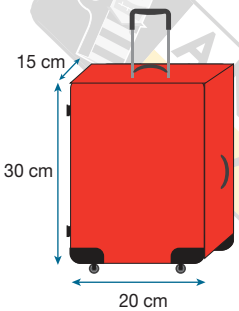
A) 64 B) 128 C) 256 D) 512

3.

a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$$

$$\sqrt{c^2 d} = c\sqrt{d} \text{ dir.}$$

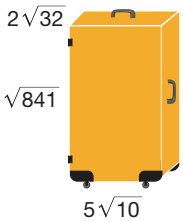


Yandaki şekilde uluslararası standartlara göre, uçağın içine alınabilecek kabin boyu valizin ebatlarının maksimum değerleri gösterilmiştir.

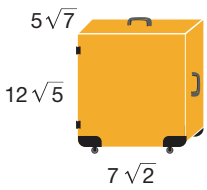
Mustafa yurtdışı seyahati için bu ebatlara uygun bir kabin boyu valiz satın almak istiyor.

Buna göre aşağıdaki valizlerden hangisini satın alması <u>uygun olmaz</u>?

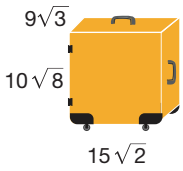
A)



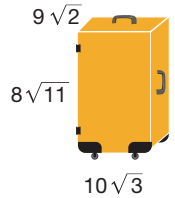
B)



C)

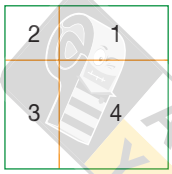


D)



ANTRENÖR YAYINLARI

4.



Kenar uzunluğu a birim olan bir kare, şekildeki gibi dört bölgeye ayrıldığında 4 numaralı bölge kenar uzunluğu b birim olan bir kare belirtmektedir.

Bu koşulları sağlayan her a ve b sayısı için 2 ve 3 numaralı bölgelerin alanları toplamını gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a - b)^2$ B) $a^2 - ab$

C) $a^2 + 2ab$ D) $b^2 - a^2$

5.

Mete, Karadeniz Bank'ın internet bankacılığının şifresini aşağıdaki kurallara göre belirlemiştir.

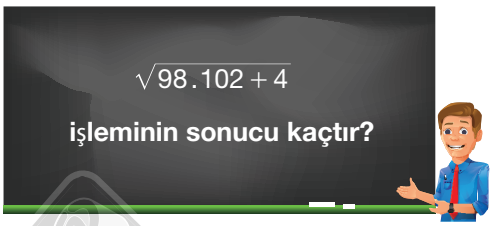
- İkinci haneye, ilk haneye yazdığı rakamın karesinin rakamları toplamını
- Üçüncü haneye, ilk iki hanedeki rakamların toplamının karesinin rakamları toplamını yazarak üç haneli şifresini oluşturuyor.

Şifresini unutan Mete, ilk hanedeki rakamın 7'den küçük ve üçüncü hanedeki rakamın 9 olduğunu hatırlıyor.

Buna göre, ikinci hanedeki rakam aşağıdakilerden hangisi <u>kesinlikle</u> olamaz?

A) 9 B) 7 C) 4 D) 1

6.



Alparslan Öğretmen, tahtaya yukarıda verilen soruyu yazmış ve çözmesi için Metehan'ı çağırmıştır. Öğretmeni daha kısa yoldan soruyu çözebilmesi için Metehan'a 98 ile 102 sayılarının tam ortasındaki sayıya x diyerek çözüme başlamasını istemiştir.

Metehan bu iki sayının arasında olup sayı doğrusunda her ikisine de eşit uzaklıkta olan sayının 100 olduğunu bulmuştur. İşleme başlayan Metehan;

x = 100 olsun.

$$\sqrt{98.102+4} = \sqrt{(x-2).(x+2)+4}$$

$$= \sqrt{x^2-4+4}$$

$$= \sqrt{x^2}$$

$$= x = 100$$

olarak cevabı bulmuştur.

Buna göre,

$$\sqrt{245.267+\left(\sqrt{100+\sqrt{441}}\right)^2}$$

ifadesinin değerinin eşiti kaçtır?

A) 16 B) 121 C) 256 D) 400

ANTRENÖR YAYINLARI

7.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Mustafa'nın çantasında,

- 3 kırmızı, 4 mavi ve 2 siyah pilot kalemi
- 1 kırmızı ve 1 mavi silgisi
- 2 kırmızı ve 2 yeşil kurşun kalemi
- 1 yeşil ve 1 mavi kalemtraşı
- 4 kırmızı renkli kaplı kitap, 3 mavi renkli kaplı defter vardır.

Mustafa çantasını açtığında eşyalarından birinin kaybolduğunu fark ediyor.

Buna göre; kaybolan eşyası ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Silgi olma olasılığı ile kalemtraş olma olasılığı eşittir.

B) Kırmızı renkli olma olasılığı, mavi renkli olma olasılığından fazladır.

C) Siyah renkli olma olasılığı, yeşil renkli olma olasılığından fazladır.

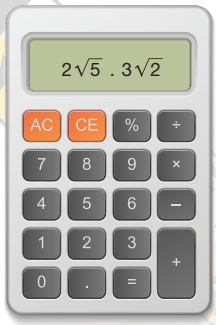
D) Kırmızı renkli kurşun kalem olma olasığı, mavi renkli defter olma olasılığından azdır.

8.

a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 . b} \quad \text{ve}$$

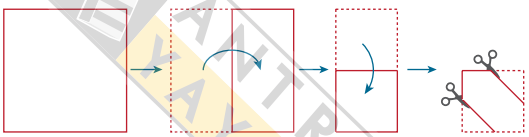
$$a\sqrt{b} \; . \; c\sqrt{d} = a.c\sqrt{b.d} \quad \text{dir.}$$



Bir hesap makinesinde yukarıdaki işlemi yapan Mete'nin gördüğü sonuç aşağıdaki sayılardan hangisine en yakındır?

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17

9. Alparslan, bir kenarı (12x + 16) cm olan kare şeklindeki bir kağıdı kenarları üst üste gelecek şekilde iki defa katladıktan sonra oluşan şeklin iki kenarının orta noktasından başlayıp şekildeki gibi diğer iki kenarın orta noktasına kadar doğrusal olarak kesmiştir.



Elde ettiği büyük parçayı açtığında bir yüzünün alanı kaç santimetrekare olur?

A) $4 . (9x^2 + 12x + 16)$

B) $144x^2 + 96x + 64$

C) $12 . (9x^2 + 24x + 16)$

D) $36x^2 + 48x + 256$

ANTRENÖR YAYINLARI

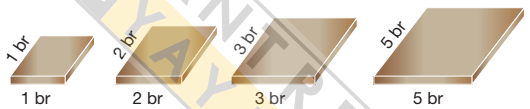
10. Alparslan Öğretmen, 8 öğrencisine birer tane balon vermiştir. Balonları şişirip bağlamaları için elindeki 256 cm uzunluğundaki esnek olmayan bir ipin iki ucunu üst üste gelecek şekilde birleştirip gergin hale getirdikten sonra diğer ucundan makas ile kesmiştir. Daha sonra aynı şekilde kesme işlemine devam ederek her öğrencisine eşit uzunlukta ip vermiştir.

Buna göre, Alparslan Öğretmen'in herhangi bir öğrencisine verdiği ipin uzunluğu kaç cm'dir?

A) 2^4 B) 2^5 C) 2^6 D) 2^7

11.

Kısa kenarı 42 br, uzun kenarı 64 br olan bir banyonun zeminini fayanslarla döşemek isteyen Yaşar Usta'nın elinde kalınlıkları eşit,

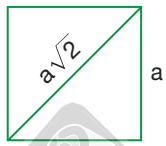


boyutlarında fayanslardan yeterli miktarda vardır.

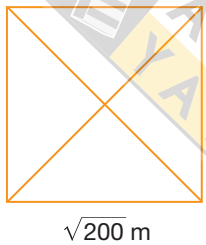
Yaşar Usta, banyonun zemininde hiç boş yer kalmayacak şekilde bu fayanslardan <u>en az</u> kaç tane kullanarak bu işlemi gerçekleştirebilir?

A) 147 B) 168 C) 182 D) 195

12.



Bir kenarı a br olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ olarak bulunur.

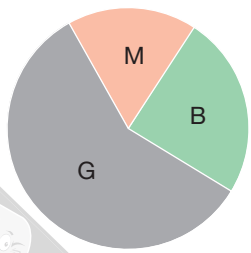


Karesel bir bahçenin köşegenleri üzerine eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Bahçenin bir kenar uzunluğu $\sqrt{200}$ m olduğuna göre dikilecek ağaç sayısı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 41 B) 21 C) 11 D) 9

13. Ilgınspor futbol takımı mücadele ettiği ligde sezon boyunca 30 tane maç yapmıştır. Bu maçlarda aldığı galibiyet (G), beraberlik (B) ve mağlubiyet (M) dağılımına ait daire grafiği aşağıda verilmiştir.



Grafik : Maç Sonuçları Dağılımı

Yukarıda verilen daire grafiğinde daire dilimlerinin merkez açılarının ölçüleri 60^o den büyük ve pozitif tam sayılardır. Takımın galibiyet sayısı, beraberlik ve mağlubiyet sayılarının toplamından fazladır. Beraberlik sayısı ise mağlubiyet sayısından fazladır.

Buna göre, Ilgınspor'un beraberlik sayısını gösteren daire diliminin merkez açısı en fazla kaç derece olabilir?

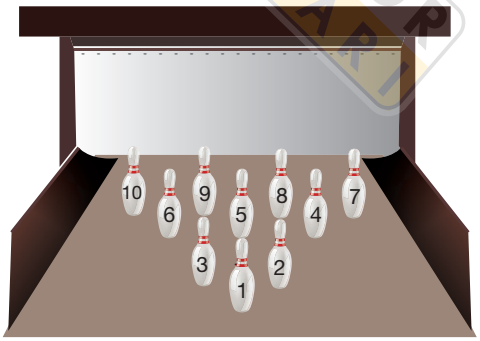
A) 84^o B) 96^o C) 108^o D) 132^o

ANTRENÖR YAYINLARI

14.

Bir olayın olma olasılığı $= \dfrac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bowling, oyuna özel üretilmiş bir top ve 10 lobut (kuka, pin) ile oynanan, oyun hattının sonunda bulunan ve dizilişi kendine özgü ve standart olan labutları, oyunun topu ile devirmeyi amaçlayan bir salon sporudur.



Arif ve Ömer bowling oynamaya başlamadan önce 1'den başlayarak sırasıyla labutları numaralandırmıştır. Topu ilk Arif atmış ve bir labutu devirmiştir.

Devrilen labutun üzerinde yazan sayının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{10}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{10}$

15.

m ve k birer tam sayı ve $a \neq 0$ *olmak üzere*

$a^m \cdot a^k = a^{m+k}$ *ve* $\dfrac{a^m}{a^k} = a^{m-k}$ *dır.*

Aşağıdaki tabloda küçük karelere yazılı olan sayılar yan yana, alt alta ve çapraz olan üçünün çarpımı birbirine eşittir.

T	F	4^4
S	2^5	2^3
4	2^9	M

Buna göre, $\dfrac{\mathbf{M.F}}{\mathbf{T.S}}$ **ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 4^{-4} B) 2^7

C) 2^{-7} D) 16^2

16.

Bir olayın olma olasılığı $= \dfrac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Mustafa'nın 20 daireli bir apartmanın, kapı numarası tek sayı olan bir dairesinde oturduğu bilinmektedir.

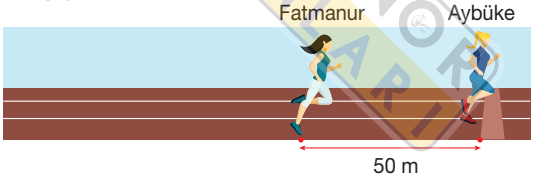
Daireler 1'den 20'ye kadar numaralandırıldığına göre, Mustafa'nın dairesinin kapı numarasının asal sayı olma olasılığı yüzde kaçtır ?

A) % 30 B) % 50 C) % 60 D) % 70

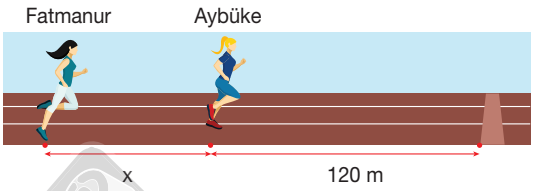
ANTRENÖR YAYINLARI

17. Gaziantep'in düşman işgalinden kurtuluşunun yıldönümü olan 25 Aralık tarihinde yapılan etkinlikler kapsamında bir koşu yarışması düzenlenmiştir. Yarışmaya katılan Fatmanur ve Aybüke 600 metre uzunluğundaki doğrusal bir parkurun başlangıç çizgisinden aynı anda sabit hızlarla koşmaya başlıyorlar.

I. Durum



II. Durum



- **I. Durumda Aybüke bitiş çizgisine vardığında Fatmanur'un bitiş çizgisine olan uzaklığı 50 metredir.**
- **II. Durumda Aybüke'nin bitiş çizgisine olan uzaklığı 120 metre iken Fatmanur ile Aybüke'nin arasındaki mesafe kaç metredir?**

A) 30 B) 40 C) 50 D) 70

18.

Market alışverişini yaptıktan sonra evlerine giden üç arkadaştan herbirinin iki elinde de poşet vardır.

- Alparslan'ın elindeki poşetlerin ağırlıkları 2 kg ve $\sqrt{6}$ kg,
- Süleyman'ın elindeki poşetlerin ağırlıkları $\sqrt{2}$ kg ve $2\sqrt{3}$ kg dır.
- Ömür'ün elindeki poşetlerin ağırlıkları $\sqrt{3}$ kg ve $2\sqrt{2}$ kg dır.

Buna göre, her birinin ellerindeki poşetlerin toplam ağırlığının sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ömür > Alparslan > Süleyman

B) Alparslan > Süleyman > Ömür

C) Ömür > Süleyman > Alparslan

D) Süleyman > Ömür > Alparslan

ANTRENÖR YAYINLARI

19.

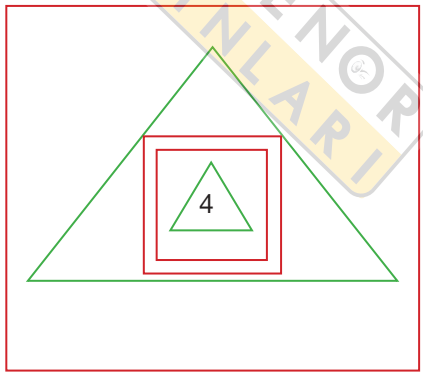
m ve k birer doğal sayı olmak üzere

$$\sqrt{m^2 . k} = m\sqrt{k} \text{ dır.}$$

△ = 3^m

□ = $\sqrt{k}$ işlemleri veriliyor.

Buna göre;

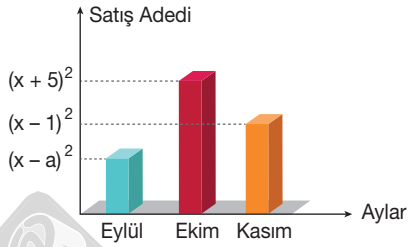


ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sqrt{3}$ B) 27

C) $3\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{3}$

20.



Yukarıdaki grafik bir kitabevinde satılan kitap adetlerinin eylül, ekim ve kasım aylarına göre, dağılımını göstermektedir.

- Ekim ayında satılan kitap adedi, kasım ayında satılan kitap adedinden 204 adet fazladır.
- Eylül ayında satılan kitap adedi, kasım ayında satılan kitap adedinden 75 adet azdır.

Buna göre, a değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4

ANTRENÖR EŞLİĞİNDE LGS
MATEMATİK KOÇUM
SORU BANKASI VE ÜNİTE DEĞERLENDİRME

ANTRENÖR YAYINLARI